

nelle quali possiamo riguardare le coordinate x, y, z del punto m ed i coseni a, b, c , come altrettante funzioni note di s .

Ciò premesso, diamo un incremento infinitesimo δs all'arco, cioè spostiamo il punto m sulla curva, ed immaginiamo che la seconda terna d'assi si sposti in corrispondenza trasportando con sé il punto M , che supponiamo invariabilmente connesso colla medesima. In questa ipotesi le coordinate x, y, z , a, b, c non variano punto per lo spostamento effettuato, epperò si ha

$$\delta Z = C \delta s$$

Ma è noto che mercé le convenzioni fatte sul senso dei nuovi assi e indicando con p, r i raggi di 1^a e 2^a curvatura, si hanno le formole (dovute a SERRET)

insieme colle analoghe per b e c . Dunque

$$-\frac{1}{p} \delta a$$

donde, quadrando e sommando, ed indicando con δs lo spostamento del punto M rispetto agli assi fissi,

$$\delta Z^2$$

Cerchiamo quali sieno le posizioni del punto M per le quali lo spostamento δs è minimo. Eguagliando perciò a zero le derivate parziali del 2° membro rispetto a x, y, z, C , si ottengono tre equazioni, riducibili alle due seguenti :

Queste equazioni manifestano che i punti cercati appartengono ad una retta ca-